11

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

VACCINA.

GULIELMO HOWISON Auctore.

PRIMORDIUM.

INNUMERIS ex inventis in quibus Scientia Medicinæ gloriatur, nullum beneficii plus generi humano attulit, quàm inoculatio Vaccinæ; quæ immunitatem contra impetus morbi lethalis et maligni, variolæ, dedit.

A Plus



Plus mille annis nunc elapsis, variola ex Asia erumpens, diras in Europa strages edidit; mortalitatem ideoque immanem ubicunque terrarum excivit.

Ejus autem progressu millia delevit. "On a fair and unexaggerated statement, three thousand lives in London, and in its vicinity; and forty thousand in the United Kingdom, are annually the direct victims of the small-pox, besides a great mortality which is occasioned by the disorders consequent on this disease. It is also estimated, that, in London alone, of those persons who survive the ravages of the natural small-pox, six thousand are afflicted either with blindness, deformity, or loathsome diseases, which render them miserable for life *."

Omnes

* Bryce on Cow-Pox, 2d edition. Appen. p. 34.

Omnes præterea regiones vario gradu eam passæ fuerunt; ita ut, in Europa sola, pestis gravissima incubuit.

Post variolæ vaccinæ inoculationis in usum generalem introductionem, vis hujus morbi pestifera paulatim inclinata est. Et brevi tempore elapso, attentione et diligentiâ generis humani, calamitatum catalago eum delendum speratur.

DE

DE VACCINÆ INOCULATIONE.

Vaccina in species duas dividi potest; in *Casualem* et *Inoculatam*. In paginis sequentibus, posteriorem tantùm considerabo.

In vaccinæ inoculatione consideranda, hocce tentamen in partes sequentes dividam; *Primò*, De Tempore Vitæ maximè Inoculationi idoneo; *Secundò*, De Viro, et de Vaccinæ Inoculationis Methodis; *Tertiò*, De Vaccinæ Inoculationis Progressu; *Quartò*, De Vaccini Viri conservandi Methodis; *Quintò* et postremò, De Rebus Utilibus et Malis ex Vaccinæ Inoculatione oriundis.

DE TEMPORE VITÆ MAXIME INOCULATIONI IDONEO.

Ab experientia mihi persuasum est, tempus vitæ maximè aptum inoculationem tolerando, esse a tertio mense post partum, ad mensis noni finem; cùm ita sit, ut eo tempore tolerata, vesicula plus viri contineat, et per gradus varios, magis ordinatè progreditur, quàm ullo alio vitæ tempore.

Cùm tempore magis præmaturo vitæ instituta, utì die duodecimo post partum, jure meritò crederem, ex exemplo sequente a me observato, non prophylaxin tam certum esse contra variolam, quàm si instituatur vitæ tempore maturiore. Per mensem Februarium MDCCCXII, unà cum Domine Ross vocatus fui, *Alexandrum Hunter*, puerum anno ætatis septimo, visere,

sere. Illum fuisse conquestum diebus tribus præteritis de ægrotatione et cephalalgia invenimus; pulsus celer erat, cutis calida, et febriculosa. Die quarto, per corpus totum, eruptio apparuit, quam variolam confluentem invenimus. Illum contagione fuisse correptum variolæ, quâ in proximo conclave infans severiter laboraverit et posteà mortuus, matre didicimus. Filiumque ejus a Doctore ABERCROMBIE, die tantùm ætatis duodecimo, fuisse inoculatum, variolâ tunc temporis domum inficiente, et more solito morbum tolerâsse, nos etiam instruxit. Brachiis utrisque sedulè observatis, vestigia vesicularum vaccinæ conspicua invenimus. Hic puer septimanis paucis convaluit. Unde puerum fuisse variolâ tentatum, quia, tam maturè inoculatus fuit, sanè evincitur.

Dominus HENSMAN, Chirurgus *Liverpool*, prætereà exemplum narrat. In casûs historia, per mensem Martii MDCCCIII, puellula quædam,

cùm

cùm vix sextam ætatis hebdomadam attigerat, vaccina, viro de brachio desumpto, octava ab materia insita die, infecta est. Constitutionis affectio, periodi cujus tamen auctor non meminit, inoculationi successit. Vesicula formam, sibi induit communem. Crusta simili modo divulsa est, et cicatriculam produxit, quæ tunc remanebat; die vigesimo septimo Novembris MDCCCV, verâ variolâ puellula correpta fuit; quæ satis distincta, tametsi valdè mitis, adeò ut octoginta vel centum pustulæ tantùm per totum corpus erumpebant, et quidem prospero successu ad terminum pervenit *.

Inoculatio igitur ante tertium vitæ mensem fieri non debet; nisi magni sit momenti ratio, quæ nos eam facere urgeat.

Cùm

* WILLAN on Vaccine Inoculation, Appendix III. page 10.

Cùm inoculatio tempore vitæ provectiore, mense putà nono, facta est; infantem, nisi maxima cura ei impendatur, vesiculam, dum progretur, dirumpere sæpissimè contingit; ita ut infectio inutilis deveniat, et ulceratio mala sequatur. Virus deinde, digitis aut aliter, ad alias corporis partes translatum est; vesiculas ibi novas, illâ inoculatione inductâ, tractatu asperiores, generat, malumque protractius, et vehementius reddet.

Etiam notavi infantem robustum, et valetudine bonâ fruentem, nempè si sit rure alitus, in aëre puro vitam degens, et parentibus ortus robustis, vesiculâ mitiore in omnibus morbi gradibus affici; quàm ille, qui in aëre impuro vitam agit, vel qui in urbe vivit, vel qui parentibus infirmis ortus est.

DE VACCINÆ INOCULATIONIS METHODIS, ET DE VIRO.

Si viro vaccino pro inoculatione opus fuerit, ex vesicula, tempore quovis, a sexto ad diem nonum semper desumatur; modò hæc proprium cursum sequatur. Nam causis variis, progressum vesiculæ aut acceleratum, aut retardatum, interdum invenimus. Tunc tempus idoneum viri aptâ conditione seligendi, ex diebus supradictis differat.

Cùm virus tempore maturiore, quàm die sexto, absumitur, quantitas quæ obtineatur, minima est; et vesiculæ ex qua depromitur, progressum prohibere, aut omninò abolere, et ita successum inoculationis incertum facere, periclitamur.

clitamur. Si virus post diem nonum colligere conetur, illud obtinere haud facile est; et si quid elabatur, crassum et purulentum est. Si inoculatio eo perficietur, nullum plerumque effectum producit. Quamobrem Chirurgi intentio penitus deest, morbo spurio inducto, quem res malæ posteà sequantur.

Virus ex vesicula vaccinea vera absumpta, tempore quocunque a sexto ad diem nonum, perlucidum est et transparens, et infectionis veræ producendæ maximè aptum est.

Inoculatio in brachio utroque est eodem tempore conficienda. Duplice enim infectione, successus certior redditur; nam sæpe evenit, ut brachium alterum eâ tentatur, dum alterum minimè afficietur. Alterum præthereà magnum commodum affert, ut, scilicet, viro ad inoculationem de uno brachio absumpto; tota ipsius in altero quantitas remaneat, et in systema devecta, suc-

cessum

cessum inoculationis certum faciat, et contagionis variolæ nullum postea periculum est.

Virus duobus ejusdem brachii locis semel inseri nunquam debet; etenim inflammatio duobus vesiculis aucta, in unum coalescit; et ita cutem abscessit; ut non solùm infectionis effectum destruat; verùm etiam brachium fœdet, et periculo aliquando ingenti ægrum subjiciat.

"The puncture at which the matter is to be inserted, should be made in the hollow that is perceptible in each arm, at the insertion of the deltoid muscle, nearly half way betwixt the shoulder and elbow. In this situation, the vesicle is less apt to be injured by the motions of the arm, and is sufficiently high up, to prevent any mark which may afterwards remain from being seen, which it is of consequence to attend to, particularly in females *."

In

* Bell on Cow-Pox, 2d edition, p. 31.

In inoculatione perficienda, huic precipuè curam impendere debemus; ne puncturam aut nimiùm extensam faciamus, tunc enim scopum non attingere periculum est; aut nimis profundam, inflammationem enim justo graviorem excitare possumus. G. BELL exemplum narrat, in quo aut ex insicione nimis magnâ factâ, aut plus æquo penetrante, cutis vera ita incisa fuerit, ut gravis inflammatio, periculum etiam comminans, fuisset insecuta. Verba ejus sunt: "In one case, in which I was consulted, an erysipelatous inflammation spread over the whole fore-arm, arm, neck, and shoulders, in the space of three or four days; and it continued to extend for nearly a fortnight, until it had covered the whole of the breast, neck, shoulders, and belly of one side, and even the shoulder of the opposite side; and the little patient was left by it in so exhausted a state, that it was for some

time

time doubtful, whether or not he would have recovered *."

Scriptores methodos viri inserendi diversas narraverunt. Hanc verò adeò simplicem operationem puto, ut eas sub silentio prætermittam. Methodus quam plerumque sequor, hæc est: Apice lanceolæ viro fluido intincto, cuticulam scalpo; hoc cutis vera irritescar, ita ut sanguis tantùm appareat.

DE

* Bell on Cow-Pox, 2d edition, p. 30.

DE VACCINÆ INOCULATIONIS PROGRESSU.

INOCULATIONE jam perfectâ, mutatio nulla plerumque fit, donec secunda aut tertia dies præteriit. Secundo aut tertio die, pars infecta leniter rubet, et aliquantum tumet. Inflammatio et tumor paulatim augentur, et, sexto vel septimo die, humore limpido plena vesicula conspicitur: inflammatione progrediente, vesicula magnitudine crescit; in media parte deprimitur; margine autem turgescit, et humore impletur: Octavo, nono, seu decimo die, rubor undique ex pustula in cutem latè efflorescit; et hic a dimidio ad duos usque pollices sese extendens, certum præbet indicium actionis, quam in totum jam corpus virus exercet. Pustula interdum mole augetur, plerumque ad undecimum diem; et, ex hoc tempore efflorescentia excedere

dere incipit; et, circulo priùs formato, paulatim evanescit; limpidus semel humor lentescit, et exsiccatur; depressum vesiculæ centrum scabrum et fuscum evadit; et crustâ nitente et crassâ, ferruginei aut subnigri coloris, brevi totum obducitur. Crusta, nisi vi prius remota sit, post duas circiter hebdomadas sponte dilabitur, partes infrà sanas relinquens.

Longè in majore infantum numero, nulla ægrotatio percipienda est; sed, tamen, in paucis, et paulo frequentiùs in adultis, capitis dolor, cibi appetentie defectus, et pulsûs frequentia aucta, vix ultra horas duodecim perdurantes, sentiuntur. Hæc symptomata cum axillæ, et pustulæ dolore, octavam aut nonam circiter diem plerumque aggrediuntur; et si neque antecedant, nec comitentur ruborem, pro certo habeamus, non omnino adventura. Assuetus morbi decursus plerumque est, ut supra memoratur;

moratur: Quibusdam autem in exemplis, paulò seriùs ociùsve pustula ad crisin pervenit; et quando rubor circumfusus non ante diem undecimum sese ostendit, aliquid ægrotationis plerumque accedit *. In exemplo uno, quod mihi occurrebat, virus diebus decem post insertionem elapsis, iners remanet. Ex hoc tempore, suum induxit effectum, effectusque more solito processit. PEARSON, Londinensis Medicus, duo tradit exempla, in quorum uno non nisi post decimum diem; in altero verò, non nisi post vigesimum ab viri insertione, inflammatio apparuit. In utroque infectio communi modo insecuta est †.

Cum

* WOODVILLE's Observations.

† WILLAN on Vaccine Inoculation, Appendix II. page ix.

Cum virus spurium usurpetur, vel cum vesicula in statu haud idoneo aperitur, vel cum ex solutione crustæ in aqua formata, affectio notha inducitur; quæ contra variolam immunitatem non affert.

Vaccinæ progressum vesiculæ post diem tertium sedule observando, vera a spuria facile dignoscitur. Vesicula spuria per cursum eundem regularem non progreditur; in medio tumescit; humore purulento refercitur; nullam aut minimam quidem duritiem circa basin exhibet; et nunc dirumpit, et pus emittit; nunc etiam crustam format, quæ cito excidit.

DE VACCINI VIRI CONSERVANDI METHODIS.

Cum virus vaccinum in idonea conditione semper obtineri haud facile sit, et cum ad regiones distantes id mittere frequenter necesse sit; hinc variæ hujus servandi methodi sunt excogitatæ. Ex his, vero, has tantum enarrandas seligam, quibus optimo cum successu practici fuerunt usi. Hæc sunt, 1mo, Lanceola; 2do, Vitreæ laminæ; 3tio, Phiala vaccina; 4to et postremo, Crusta aut Scabies. Cum virus preservatione aut usui destinatur, de vesicula optima conditione fruente, excerpi debet; quod quidem a die sexto, ad nonum fit. Quantitate viri postulata e vesicula desumpta, lanceola incisione inflicta; vesicula, partesque eam circumdantes, aqua gelida leniter laventur; ut virum sparsum, ne

ne cutem lædat, præveniamus, et viri per puncturas exstillicidio occurratur.

De Lanceola.—Virus vaccinæ nunquam lanceola horis duodecim tempore longiore servari debet; cum, hoc tempore elapso, lanceolæ polita superficies fœdit, virusque ipsum decompositione afficietur. Etsi in hoc statu in cuticulam immittatur, non solum localem aut spuriam affectionem inducit, sed etiam inflammatio violenta, et aliæ res periculosæ ex ea oriantur. Quandocunque per lanceolam virus conservari in animo sit, aëri exponitur, prius exsiccari debet, quam seorsum ponatur.

De Vitreis Laminis.—Virus statim ut ex vesicula depromptum, in unius laminæ centro locari debet; aërique expositum, fere penitus exsiccandum est; alia tunc lamina ei sit imponenda, maximeque ad se invicem accommodatæ, et deinde vesica madefacta circumvolvantur.

Id

Id in mente habeamus necesse est, ut, si duæ laminæ vitreæ ad sese invicem applicentur, viro existente fluido; per totas superficies utriusque laminæ diffunditur, lateribusque compressione expulsum amittetur. Virus præterea hacce methodo paucis diebus conservatum, laminas vitreas ita adherescere cogit, ut difficile divelli queant; et adeo exigua copia sit, ut ad inoculationem perficiendam vix sufficiet.

De Vaccina Phiala.—Virus phiala vaccina in integra conditione diebus paucis conservari valet; et cum iis, qui illo quotidie utuntur, maxime respondet.

Quæcunque ex his methodis virus servari seligatur, illud inoculatione aptum redditur, aquæ gelidæ pauxillo lanceolæ apicem madefaciendo, donec semifluidum evadat; in quo statu, sub cuticulam sit inserendum.

De

De Crustis aut Scabie.—Hanc methodum viri obtinendi et preservandi, Dom. BRYCE debemus; cujus doctrinam ex ipsius opere de Vaccina verbatim adducere, veniam peto.

"There is yet another way (inquit ille) which I have lately discovered, by which the virus of Cow-pox may be obtained, and preserved in an active state, and fit for inoculation, which, at the same time that it is more convenient, promises also, from the trials which I have made, to be fully as successful as any of those which I have mentioned. It is by preserving the crusts which are formed from the inoculated vesicles of the Cow-pox, dissolving a portion of these in water, and using the solution for inoculation *," &c.

Frequenter

* BRYCE on Cow-Pox, 2d edition, p. 117. to p. 125.

Frequenter methodum hanc a BRYCE laudatam tentavi, ejus mandata accurate sequens. In exemplis quibusdam, eam faustam inveni. In numero vero casuum majori, illam votis minus respondisse fateor. Methodus est difficultate comitata, affectionem tantum localem aut spuriam inducere obnoxia est; et plerumque infantes eo inoculari, parentes nolunt. Maxime tamen generis humani interest, ut vaccinam inoculationem regionibus remotis hac methodo in perfecta conditione interdum mittere possumus; cum nulla alia sit, quæ huic fini respondeat.

Methodus optima viri vaccinæ conservandi, et morbum propagandi, (dum ea fieri possit), est G. BELL, his verbis, commendata: "It is to inoculate a few patients only at one time, and from these to inoculate others, thus

keeping

keeping up a constant succession and supply of virus *."

His divisionibus consideratis, nunc narrare occasiones mihi oblatas, formandi et confirmandi opiniones his paginis propositas, necesse putetur. Beneficio G. Bell (cujus attentionem et benevolentiam in me collatas, semper animo grato dum vivam, confitebor) cura vaccinæ inoculationis in ejus domo institutæ, per annos MDCCCXII, MDCCCXIII mihi commissa fuit. In quo tempore, plus duobus millibus infantum inoculatum est; et cui maximam attentionem impendi. Præterea, complures privatim inoculavi.

DE

* Bell on Cow-Pox, 2d edition, p. 26.

DE BENEFICIIS ET MALIS VACCINÆ INOCULATIONE ORIUNDIS.

BENEFICIA ex vaccinæ inoculatione oriunda, innumera et maximi momenti sunt.

Vaccina inoculata morbus tam mitis est, ut æger vix ab sanitatis conditione recedere videtur; non contagiosa est, inoculatione solum propagatur; in vitæ exordio sine ullo periculo communicari potest; in omnibus temporibus anni, in quacunque regione, corpori humano utcunque affecto, ni morbo vehementi aut contagioso laboret, sine periculo inseri potest. Ante ejus insitionem, præparatione nulla opus est; et per ejus progressum, artis medicinæ auxilium raro aut nunquam postulatur. Omni-

bus

bus ejus stadiis absolutis, infans bona valetudine fruitur; nullaque postea corripi calamitate periclitatur. Et quod summi momenti est, omni vitæ cursu contra variolæ stragem tutissimum clypeum suppeditat, immo, si quorundam medicorum exterorum authoritati fidem adhiberi velimus, contra diræ Pestis cladem etiam protegit *.

Non aliud incommodum a vaccinæ inoculatione originem ducit, quam molesta exulceratio, quæ vesiculæ contingit, quoties aut violentia afficitur, antequam ad maturitatem adhuc progrediatur; aut si tunc vi crusta divellatur, ac demum si alicujus morbi semine constitutio sit coinquinata.

D Tantum

* London Courier, July 1812.

Tantum in quinque exemplis, ex millibus duobus a me inoculatis, brachium exulcerasse vidisse contigit; huic mitis oppressio est insecuta, hisce symptomatis comitata. Inflammatio circa partem incisam gradatim increvit, vesicula aut crusta, quasi subruta incidit; et cavitas profunda, pus pravæ indolis exhalans, foditur. Brachium tumet, motusque febrilis adest. Ultra vero symptomata progredi, mihi nunquam contigit observasse; affectioque localis cataplasmatum emollientum usu, aut pulv. farinacei idonea, catharticorum administratione addita, facile evanuit; indeque ulcera prospere ad sanitatem perducta fuere. Uno in exemplo, ulceratio donec post diem decimum quartum non apparuit. Crusta tunc tempore perfecta fuit; at, paucis diebus elapsis, cataplasmate admoto, inflammatio evanuit, et, crusta delapsa, cavitas contraxit, tandemque sanata est.

Casus insignis inflammationis erysipelatosæ, vaccinationem sequentis, nuper mihi occurrebat.

Infans

Infans quarto ætatis mense a me inoculatus fuit. Nulla donec quartam circiter diem notabilis mutatio observata est. Tum tumor late se extendens, totum brachium dextrum occupavit, et ad molem magnam gradatim increvit. Quo quidem statu brachium sinistrum, mane sequenti, affici fuit observatum. Diei cursu, tumefactio ab utrisque brachiis sese diffundens, pectus et dorsum utriusque corripuit. Infans calore et febre affectus fuit, et per dies duos lactari respuit. Usu purgantium, et farinæ tritici aspersæ, inflammatio evanuit; tumor gradatim decrevit; et paucis diebus, priorem salutem adeptus est. Priusquam tumor apparuit, vesiculæ areola in utroque brachio, ut vulgo accidit, die quarto, sese monstravit; sed, incipiente tumore, areolæ evanuerunt, et vesicularum progressus penitus cessavit.

FINIS.